



## **G120 CU240B-2 系列控制单元宏功能介绍**

G120 CU240B-2 series Control Unit Macro function introduction

**Getting-Started**

**Edition (2012 年 06 月)**

**摘 要** 本文详细介绍 G120 CU240B-2 系列控制单元 V4.4 版本宏功能的使用

**关键词** G120, CU240B-2, 宏, P0015

**Key Words** G120, CU240B-2, Macro, P0015

## 目 录

1.	预定义接口宏概述.....	4
2.	宏程序 7 - 现场总线 PROFIBUS 控制和点动切换 .....	5
3.	宏程序 9 - 电动电位器(MOP) .....	7
4.	宏程序 12 - 端子启动模拟量调速(双线制控制 方法 1) .....	8
5.	宏程序 17 - 双方向两线制控制模拟量调速(方法 2).....	10
6.	宏程序 18 - 双方向两线制控制模拟量调速(方法 3).....	11
7.	宏程序 19 - 双方向三线制控制模拟量调速(方法 1).....	13
8.	宏程序 20 - 双方向三线制控制模拟量调速(方法 2).....	15
9.	宏程序 21 - 现场总线 USS 控制 .....	16
10.	PROFIBUS 报文结构及控制字和状态字 .....	18

1. 预定义接口宏概述

Sinamics G120 变频器为其接口提供了多种预定义设置，每种宏对应着一种接线方式。在选用宏功能时请注意：

- 1) 如果其中一种宏定义的接口方式符合您的应用，那么请根据您的应用来连接变频器，并在基本调试中选择与您的布线相匹配的宏程序。
- 2) 如果没有找到与您的应用相匹配的宏设置，那么请选择与您的布线比较相近的接口宏，然后根据需要来调整输入/输出的配置。

通过参数 P0015 修改宏，修改 P0015 参数步骤：

- 1) 设置 P0010=1；
- 2) 修改 P0015；
- 3) 设置 P0010=0；

注：只有在设置 P0010=1 时才能更改 P0015 参数。

CU240B-2 系列控制单元定义了 8 种宏：

宏编号	宏功能	CU240B-2	CU240B-2 DP
7	现场总线 PROFIBUS 和点动之间切换	--	X(默认)
9	电动电位器（MOP）	X	X
12	双线制控制 1，模拟量调速	X(默认)	X
17	双线制控制 2，模拟量调速	X	X
18	双线制控制 3，模拟量调速	X	X
19	三线制控制 1，模拟量调速	X	X
20	三线制控制 2，模拟量调速	X	X
21	现场总线 USS 通讯	X	--

X：支持    --：不支持

宏程序 7：现场总线 PROFIBUS 和点动之间切换

5 DI 0	---	故障	18 DO 0
6 DI 1	---		19
7 DI 2	应答		20
8 DI 3	LOW		
3 AI 0+	---	转速	12 AO 0+
4			13

PROFIBUS DP  
报文 1

DI3=LOW 现场总线 PROFIBUS DP

5 DI 0	JOG 1	故障	18 DO 0
6 DI 1	JOG 2		19
7 DI 2	应答		20
8 DI 3	HIGH		
3 AI 0+	---	转速	12 AO 0+
4			13

p1058 = JOG 1  
p1059 = JOG 2  
DI3=HIGH JOG，通过 DI0 和 DI1 控制

注：宏程序 7 为 CU240B-2 DP 的变频器的出厂设置。

### 宏程序 9: 电动电位器 (MOP)

DI1 = MOP 升速  
DI2 = MOP 降速 0V...+20mA

5	DI 0	ON/OFF1	故障	18	DO 0
6	DI 1	MOP 升高		19	
7	DI 2	MOP 降低		20	
8	DI 3	应答			
3	AI 0+	---	转速	12	AO 0+
4				13	

	宏程序 12	宏程序 17	宏程序 18
两线制控制	方法 1	方法 2	方法 3
控制命令 1	ON/OFF1	ON/OFF1/正转	ON/OFF1/正转
控制命令 2	反向	ON/OFF1/反转	ON/OFF1/反转

5	DI 0	控制指令 1	故障	18	DO 0
6	DI 1	控制指令 2		19	
7	DI 2	应答		20	
8	DI 3	---			
3	AI 0+	设定值	转速	12	AO 0+
4		I□U -10 V ... 10 V		13	

注: 宏程序 12 为 CU240B-2 变频器的出厂设置, 宏程序 17 和宏程序 18 的区别请看[第 5 节](#)和[第 6 节](#)

	宏程序 19	宏程序 20
三线制控制	方法 1	方法 2
控制命令 1	使能/OFF1	使能/OFF1
控制命令 2	ON/正转	ON
控制命令 3	ON/反转	反向

5	DI 0	控制指令 1	故障	18	DO 0
6	DI 1	控制指令 2		19	
7	DI 2	控制指令 3		20	
8	DI 3	---			
3	AI 0+	设定值	转速	12	AO 0+
4		I□U -10 V ... 10 V		13	

### 宏程序 21: 现场总线 USS 通讯

P2020 = 波特率  
P2021 = USS 通讯站地址  
P2022 = PZD 数量  
P2023 = PKW 数量

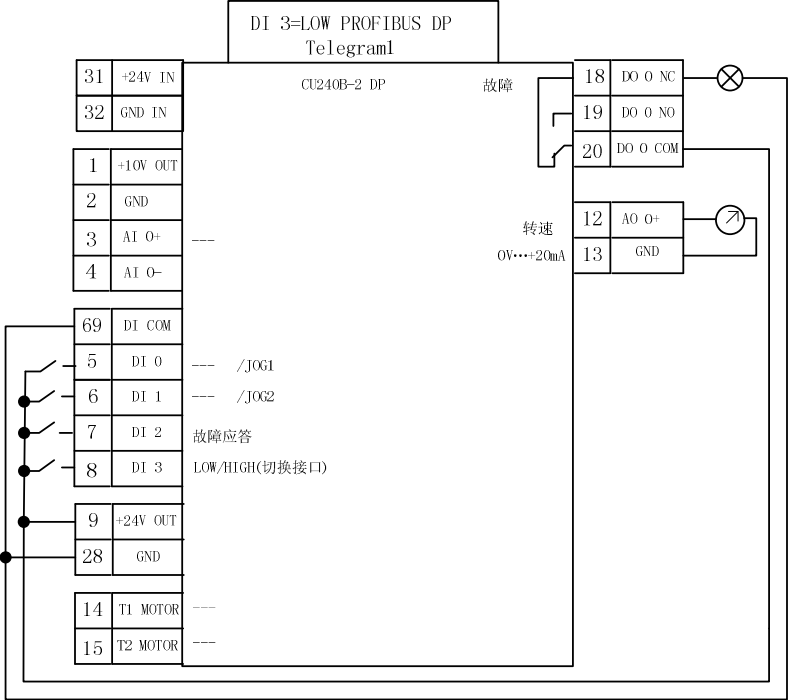
5	DI 0	---	故障	18	DO 0
6	DI 1	---		19	
7	DI 2	应答		20	
8	DI 3	---			
3	AI 0+	---	转速	12	AO 0+
4				13	

## 2. 宏程序 7 - 现场总线 PROFIBUS 控制和点动切换

- 描述: 变频器提供两种控制方式, 通过数字量输入 DI3 切换控制方式, DI3 断开为 PROFIBUS 总线控制, DI3 接通为 JOG 点动控制。

- 1) PROFIBUS 控制: 电机的起停、旋转方向、速度设定值通过 PROFIBUS 总线控制。标准报文 1, 报文结构及控制字和状态字描述请参考[第 10 节](#)。
- 2) 点动控制: 数字量输入 DI0、DI1 控制点动 JOG1 和点动 JOG2, 点动速度在 P1058、P1059 中设置。

宏程序 7 接线示意图:



注：端子1和2，输出电压10V(最大10mA)；  
端子9和28，输出电压18...30V(最大200mA)；  
端子18, 19, 20，继电器输出欧姆负载下30VDC/最大0. 5A。

宏程序 7 变频器自动设置的参数如下表所列：

参数号	参数值	说明	备注
P922	1	PLC 与变频器通讯采用标准报文 1	
P1000[0]	6	总线作为频率给定源	CDS0
P1070[0]	r2050.1	总线控制：变频器接收的第 2 个过程值作为速度设定值	CDS0
P1070[1]	0	点动控制：未定义	CDS1
P2103[0]	r2090.7	总线控制：PROFIBUS 控制字第 7 位作为故障复位命令	CDS0
P2103[1]	r722.2	点动控制：数字量输入 DI2 作为故障复位命令	CDS1
P2014[0]	r722.2	总线控制：数字量输入 DI2 作为故障复位命令	CDS0
P2014[1]	0	点动控制：未定义	CDS1
P1055[0]	0	总线控制：未定义	CDS0
P1055[1]	r722.0	点动控制：数字量输入 DI0 作为点动 JOG1 命令	CDS1
P1056[0]	0	总线控制：未定义	CDS0
P1056[1]	r722.1	点动控制：数字量输入 DI1 作为点动 JOG2 命令	CDS1
P810	r722.3	数字量输入 DI3 作为本地/远程切换命令	
P0840[0]	r2090.0	数字量输入 DI0 作为启动命令	CDS0
P1113[0]	r2090.11	总线控制：位 11 作为电机反向命令	CDS0
P0730	r52.3	继电器输出 DO0：变频器故障	
P0771[0]	r21	模拟量输出：实际转速	

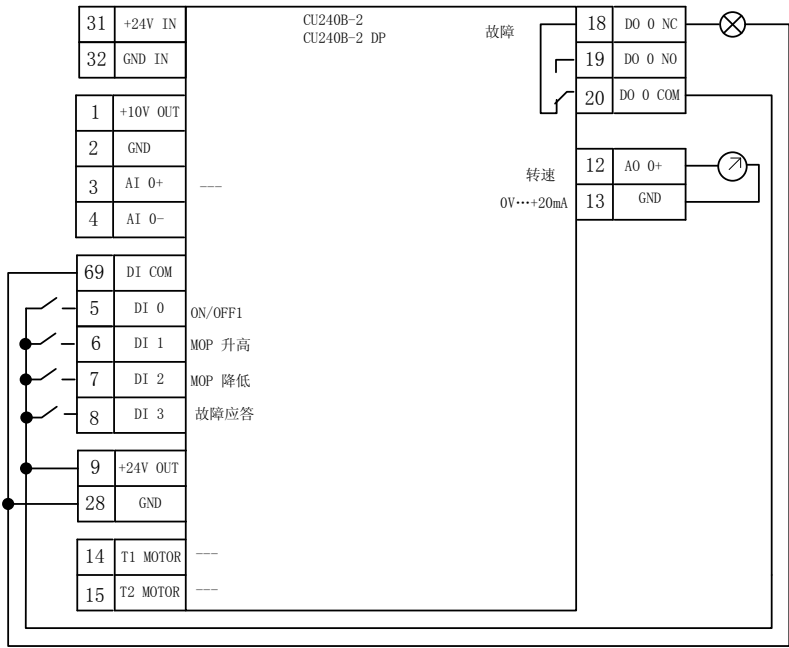
与宏程序 7 相关需要手动设置的参数如下表所列：

参数号	缺省值	说明	单位
P1058	150.0	点动 JOG1 速度	rpm
P1059	-150.0	反向 JOG2 速度	rpm
P0776[0]	0	0...20mA 电流输出	
P0777[0]	0.00	模拟量输出 x1	%
P0778[0]	0.00	模拟量输出 y1	mA
P0779[0]	100.00	模拟量输出 x2	%
P0780[0]	20.00	模拟量输出 y2	mA
P2000	1500.00	基准转速	rpm

3. 宏程序 9 - 电动电位器(MOP)

- 起停控制：电机的起停通过数字量输入 DI0 控制。
- 速度调节：转速通过电动电位器(MOP)调节，数字量输入 DI1 接通电机正向升速（或反向降速），数字量输入 DI2 接通电机正向降速（或反向升速）。

宏程序 9 接线示意图：



注：端子1和2，输出电压10V(最大10mA)；  
端子9和28，输出电压18...30V(最大200mA)；  
端子18, 19, 20，继电器输出欧姆负载下30VDC/最大0. 5A。

宏程序 9 变频器自动设置的参数如下表所列：

参数号	参数值	说明	参数组
P840[0]	r722.0	数字量输入 DI0 作为启动命令	CDS0

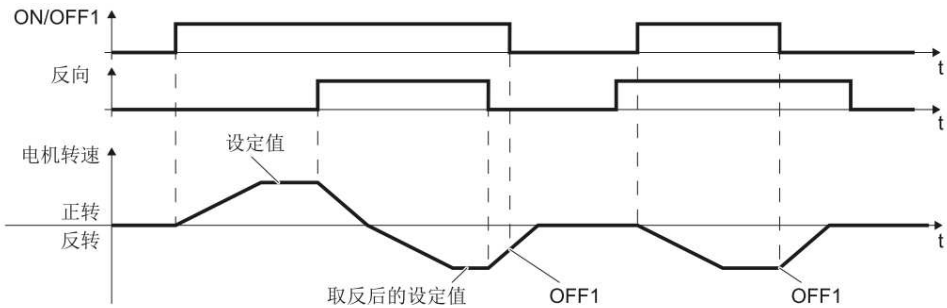
P1000[0]	1	电动电位器(MOP)作为频率给定源	CDS0
P1035[0]	r722.1	数字量输入 DI1 作为 MOP 正向升速命令(或反向降速)	CDS0
P1036[0]	r722.2	数字量输入 DI2 作为 MOP 反向降速命令(或正向升速)	CDS0
P2103[0]	r722.3	数字量输入 DI3 作为故障复位命令	CDS0
P1070[0]	r1050	电动电位器(MOP)设定值作为主设定值	CDS0
P0730	r52.3	继电器输出 DO0: 变频器故障	
P0771[0]	r21	模拟量输出: 实际转速	

与宏程序 9 相关需要手动设置的参数如下表所列:

参数号	缺省值	说明	单位
P1037	1500.0	电动电位器(MOP)正向最大转速	rpm
P1038	-1500.0	电动电位器(MOP)反向最大转速	rpm
P1040	0.0	电动电位器(MOP)初始转速	rpm
P0776[0]	0	0...20mA 电流输出	
P0777[0]	0.00	模拟量输出 x1	%
P0778[0]	0.00	模拟量输出 y1	mA
P0779[0]	100.00	模拟量输出 x2	%
P0780[0]	20.00	模拟量输出 y2	mA
P2000	1500.00	基准转速	rpm

4. 宏程序 12 - 端子启动模拟量调速(双线制控制 方法 1)

- 起停控制: 通过 DI0 控制指令 ON/OFF1 控制电机的启停, 通过 DI1 控制指令控制电机的正转、反转。
- 速度调节: 转速通过模拟量输入 AI0 调节, AI0 默认为-10V~+10V 输入方式。

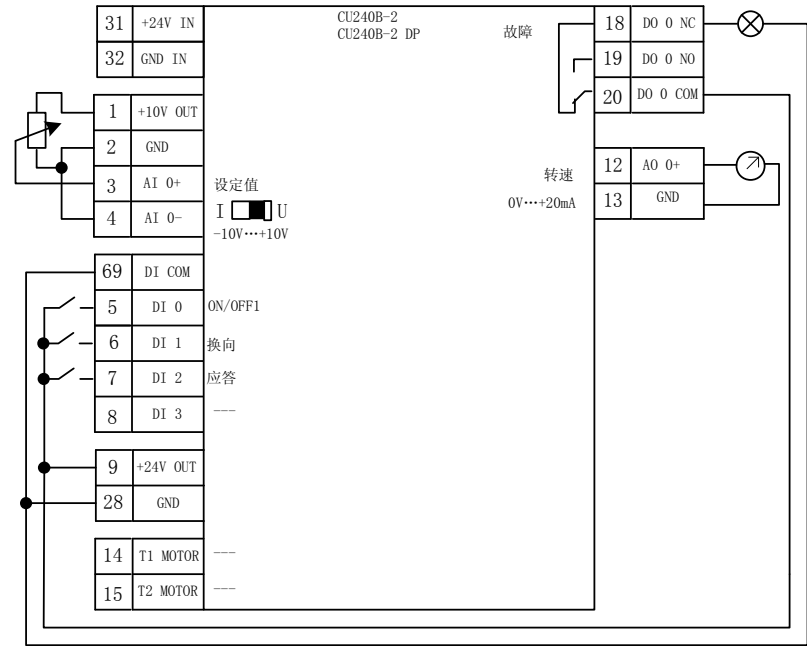


功能表

ON/OFF1	反向	功能
0	0	OFF1: 停止电机
0	1	OFF1: 停止电机
1	0	ON: 电机正转
1	1	ON: 电机反转



宏程序 12 接线示意图:



注: 端子1和2, 输出电压10V(最大10mA);  
端子9和28, 输出电压18...30V(最大200mA);  
端子18, 19, 20, 继电器输出欧姆负载下30VDC/最大0.5A。

宏程序 12 变频器自动设置的参数如下表所列:

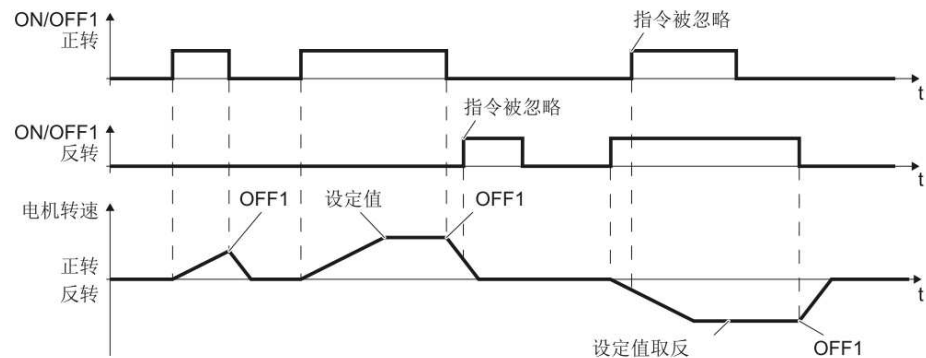
参数号	参数值	说明	参数组
P840[0]	r722.0	数字量输入 DI0 作为启动命令	CDS0
P1000[0]	2	模拟量作为频率给定源	CDS0
P1113[0]	r722.1	数字量输入 DI1 作为电机反向命令	CDS0
P2103[0]	r722.2	数字量输入 DI2 作为故障复位命令	CDS0
P1070[0]	r755.0	模拟量 AI0 作为主设定值	CDS0
P0730	r52.3	继电器输出 DO0: 变频器故障	
P0771[0]	r21	模拟量输出: 实际转速	

与宏程序 12 相关需要手动设置的参数如下表所列:

参数号	缺省值	说明	单位
P0756[0]	4	模拟量输入 AI0: 类型 -10V~+10V	
P0757[0]	0.0	模拟量输入 AI0: 标定 X1 值	V
P0758[0]	0.0	模拟量输入 AI0: 标定 Y1 值	%
P0759[0]	10.0	模拟量输入 AI0: 标定 X2 值	V
P0760[0]	100.0	模拟量输入 AI0: 标定 Y2 值	%
P0776[0]	0	0...20mA 电流输出	
P0777[0]	0.00	模拟量输出 x1	%
P0778[0]	0.00	模拟量输出 y1	mA
P0779[0]	100.00	模拟量输出 x2	%
P0780[0]	20.00	模拟量输出 y2	mA
P2000	1500.00	基准转速	rpm

5. 宏程序 17 - 双向两线制控制模拟量调速(方法 2)

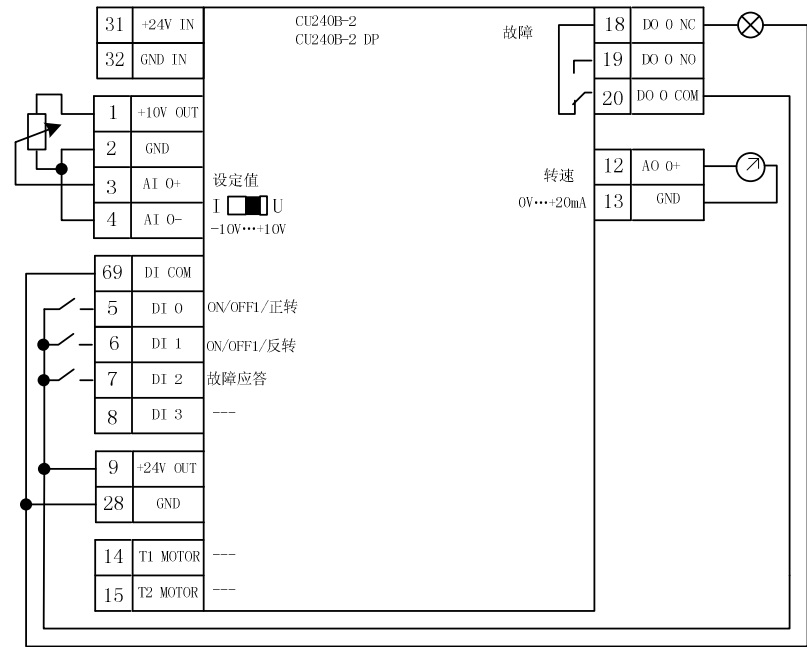
- 描述：在这种控制方法中，第一个控制指令（ON/OFF1）用于接通和关闭电机，并同时选择电机的正转。第二个控制指令同样用于接通和关闭电机，同时选择电机的反转。仅在电机静止时变频器才会接收新指令。



功能表

ON/OFF1/正转	ON/OFF1 反转	功能
0	0	OFF1：电机停止
1	0	ON：电机正转
0	1	ON：电机反转
1	1	ON：电机旋转方向以第一个为“1”的信号为准

宏程序 17 接线示意图：



注：端子1和2，输出电压10V(最大10mA)；  
端子9和28，输出电压18…30V(最大200mA)；  
端子18, 19, 20，继电器输出欧姆负载下30VDC/最大0.5A。

宏程序 17 变频器自动设置的参数如下表所列：

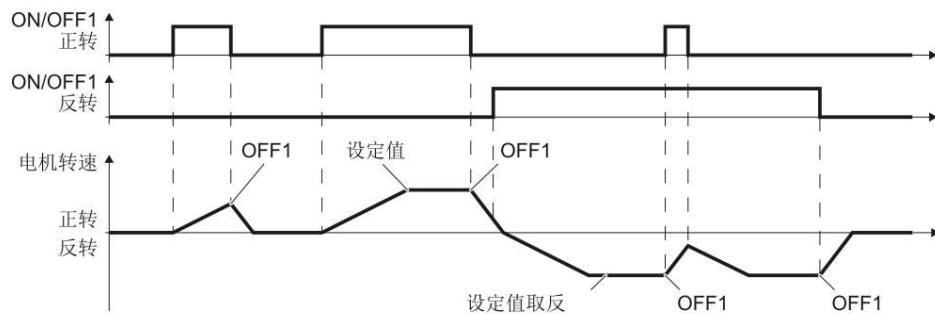
参数号	参数值	说明	参数组
P840[0]	r3333.0	由两线制信号启动变频器	CDS0
P1000[0]	2	模拟量作为频率给定源	CDS0
P1113[0]	r3333.1	由三线制控制变频器反转	CDS0
P3330[0]	r722.0	数字量输入 DI0 作为 2 线制-正转启动命令	CDS0
P3331[0]	r722.1	数字量输入 DI1 作为 2 线制-反转启动命令	CDS0
P2103[0]	r722.2	数字量输入 DI2 作为故障复位命令	CDS0
P1070[0]	r755.0	模拟量 AI0 作为主设定值	CDS0
P0730	r52.3	继电器输出 DO0：变频器故障	
P0771[0]	r21	模拟量输出：实际转速	

与宏程序 17 相关需要手动设置的参数如下表所列：

参数号	缺省值	说明	单位
P0756[0]	4	模拟量输入 AI0：类型 -10V~+10V	
P0757[0]	0.0	模拟量输入 AI0：标定 X1 值	V
P0758[0]	0.0	模拟量输入 AI0：标定 Y1 值	%
P0759[0]	10.0	模拟量输入 AI0：标定 X2 值	V
P0760[0]	100.0	模拟量输入 AI0：标定 Y2 值	%
P0776[0]	0	0...20mA 电流输出	
P0777[0]	0.00	模拟量输出 x1	%
P0778[0]	0.00	模拟量输出 y1	mA
P0779[0]	100.00	模拟量输出 x2	%
P0780[0]	20.00	模拟量输出 y2	mA
P2000	1500.00	基准转速	rpm

## 6. 宏程序 18 - 双方向两线制控制模拟量调速(方法 3)

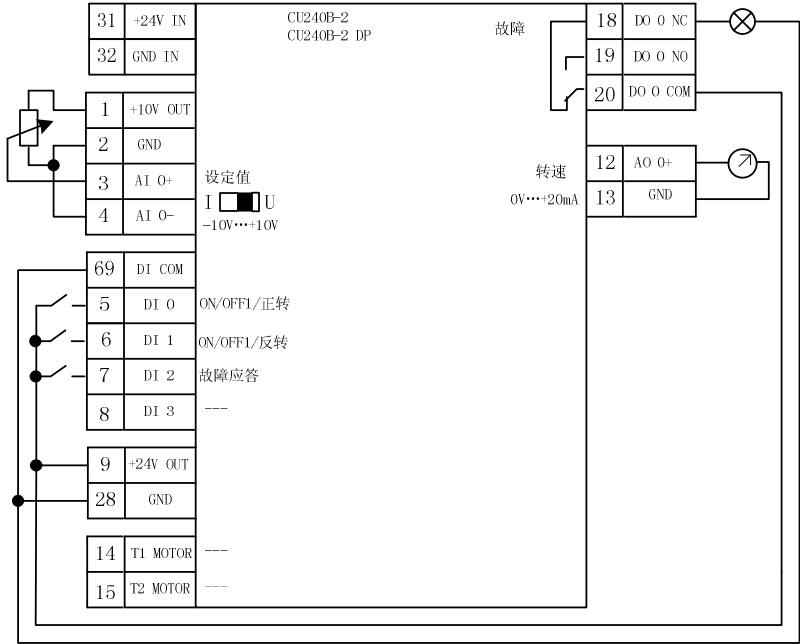
- 描述：在这种控制方法中，第一个控制指令(ON/OFF1)用于接通和关闭电机，并同时选择电机的正转。第二个控制指令同样用于接通和关闭电机，同时选择电机的反转。与方法 2 不同的是，在这种方法中变频器可随时接收控制指令，与电机是否旋转无关。



功能表

ON/OFF1/正转	ON/OFF1 反转	功能
0	0	OFF1：电机停止
1	0	ON：电机正转
0	1	ON：电机反转
1	1	OFF1：电机停止。

宏程序 18 接线示意图：



注：端子1和2，输出电压10V(最大10mA)；  
端子9和28，输出电压18...30V(最大200mA)；  
端子18, 19, 20，继电器输出欧姆负载下30VDC/最大0. 5A。

宏程序 18 变频器自动设置的参数如下表所列：

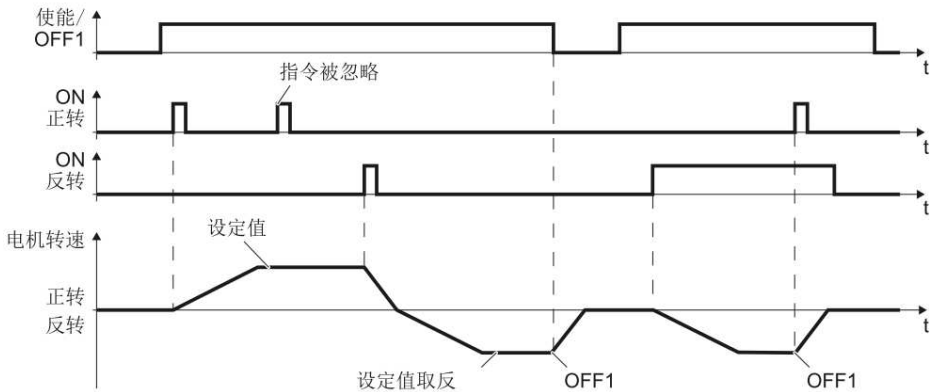
参数号	参数值	说明	参数组
P840[0]	r3333.0	由 2 线制信号启动变频器	CDS0
P1000[0]	2	模拟量作为频率给定源	CDS0
P1113[0]	r3333.1	由三线制控制变频器反转	CDS0
P3330[0]	r722.0	数字量输入 DI0 作为 2 线制-正转启动命令	CDS0
P3331[0]	r722.1	数字量输入 DI1 作为 2 线制-反转启动命令	CDS0
P2103[0]	r722.2	数字量输入 DI2 作为故障复位命令	CDS0
P1070[0]	r755.0	模拟量 AI0 作为主设定值	CDS0
P0730	r52.3	继电器输出 DO0：变频器故障	
P0771[0]	r21	模拟量输出：实际转速	

与宏程序 18 相关需要手动设置的参数如下表所列：

参数号	缺省值	说明	单位
P0756[0]	4	模拟量输入 AI0: 类型 -10V~+10V	
P0757[0]	0.0	模拟量输入 AI0: 标定 X1 值	V
P0758[0]	0.0	模拟量输入 AI0: 标定 Y1 值	%
P0759[0]	10.0	模拟量输入 AI0: 标定 X2 值	V
P0760[0]	100.0	模拟量输入 AI0: 标定 Y2 值	%
P0776[0]	0	0...20mA 电流输出	
P0777[0]	0.00	模拟量输出 x1	%
P0778[0]	0.00	模拟量输出 y1	mA
P0779[0]	100.00	模拟量输出 x2	%
P0780[0]	20.00	模拟量输出 y2	mA
P2000	1500.00	基准转速	rpm

7. 宏程序 19 - 双向三线制控制模拟量调速(方法 1)

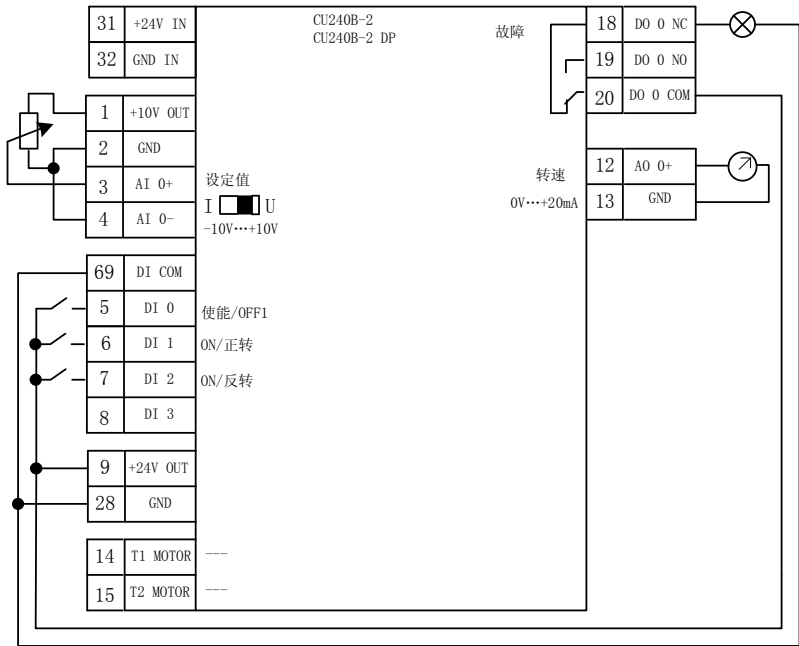
- 描述：在这种控制方法中，第一个控制指令用于使能另外两个控制指令。取消使能后，电机关闭(OFF1)。第二个控制指令的上升沿将电机切换至正转。若电机处于未接通状态，则会接通电机(ON)。第二个控制指令的上升沿将电机切换至反转。若电机处于未接通状态，则会接通电机(ON)。



功能表

使能/OFF1	ON 正转	ON 反转	功能
0	0 或 1	0 或 1	OFF1: 电机停止
1	0→1	0	ON: 电机正转
1	0	0→1	ON: 电机反转
1	1	1	OFF1: 电机停止。

宏程序 19 接线示意图:



宏程序 19 变频器自动设置的参数如下表所列：

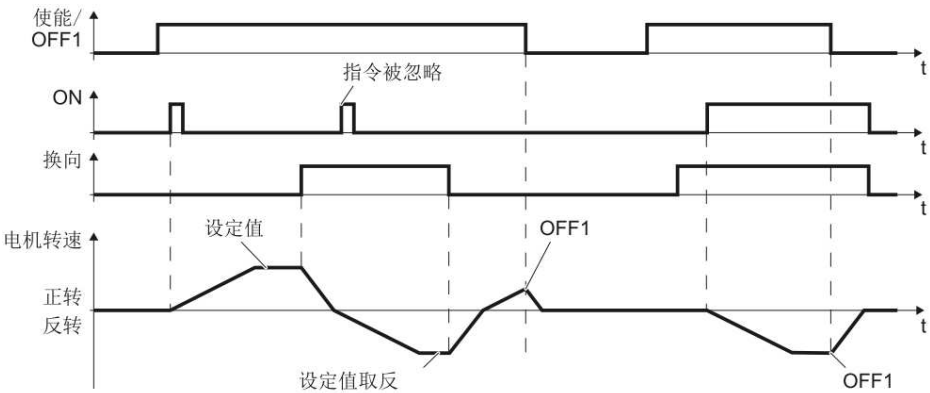
参数号	参数值	说明	参数组
P840[0]	r3333.0	由 3 线制信号启动变频器	CDS0
P1000[0]	2	模拟量作为频率给定源	CDS0
P1113[0]	r3333.1	由三线制控制变频器反转	CDS0
P3330[0]	r722.0	数字量输入 DI0 作为 3 线制-断开停止	CDS0
P3331[0]	r722.1	数字量输入 DI1 作为 3 线制-脉冲正转启动命令	CDS0
P3332[0]	r722.2	数字量输入 DI2 作为 3 线制-脉冲反转启动命令	CDS0
P1070[0]	r755.0	模拟量 AI0 作为主设定值	CDS0
P0730	r52.3	继电器输出 DO0：变频器故障	
P0771[0]	r21	模拟量输出：实际转速	

与宏程序 19 相关需要手动设置的参数如下表所列：

参数号	缺省值	说明	单位
P0756[0]	4	模拟量输入 AI0：类型 -10V~+10V	
P0757[0]	0.0	模拟量输入 AI0：标定 X1 值	V
P0758[0]	0.0	模拟量输入 AI0：标定 Y1 值	%
P0759[0]	10.0	模拟量输入 AI0：标定 X2 值	V
P0760[0]	100.0	模拟量输入 AI0：标定 Y2 值	%
P0776[0]	0	0...20mA 电流输出	
P0777[0]	0.00	模拟量输出 x1	%
P0778[0]	0.00	模拟量输出 y1	mA
P0779[0]	100.00	模拟量输出 x2	%
P0780[0]	20.00	模拟量输出 y2	mA
P2000	1500.00	基准转速	rpm

8. 宏程序 20 - 双向三线制控制模拟量调速(方法 2)

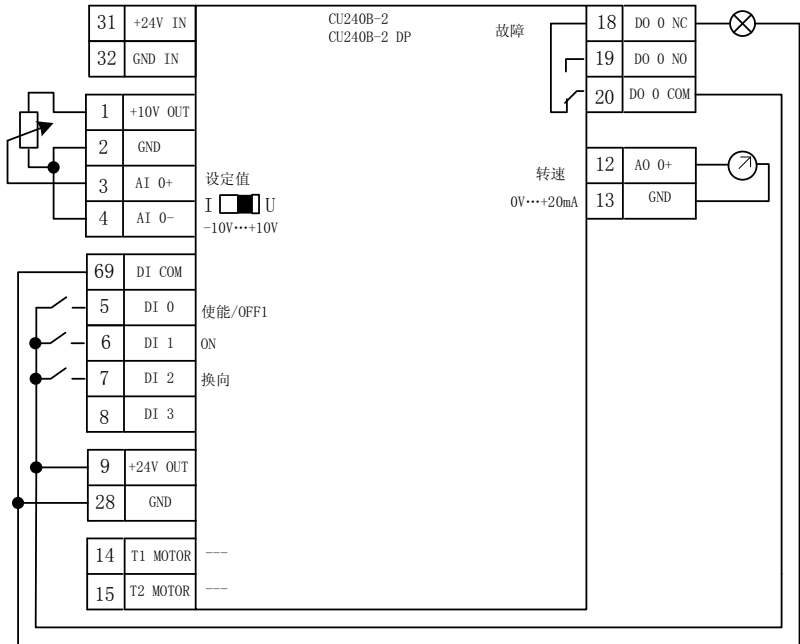
➤ 描述：在这种控制方法中，第一个控制指令用于使能另外两个控制指令。取消使能后，机关闭(OFF1)； 第二个控制指令的上升沿接通电机(ON)； 第三个控制指令确定电机的旋转方向(换向)。



功能表

使能/OFF1	ON	换向	功能
0	0 或 1	0 或 1	OFF1: 电机停止
1	0→1	0	ON: 电机正转
1	0→1	1	ON: 电机反转

宏程序 20 接线示意图:



注：端子1和2，输出电压10V(最大10mA)；  
端子9和28，输出电压18...30V(最大200mA)；  
端子18, 19, 20，继电器输出欧姆负载下30VDC/最大0.5A。

宏程序 20 变频器自动设置的参数如下表所列：

参数号	参数值	说明	参数组
P840[0]	r3333.0	由三线制信号启动变频器	CDS0
P1000[0]	2	模拟量作为频率给定源	CDS0
P1113[0]	r3333.1	由三线制控制变频器反转	CDS0
P3330[0]	r722.0	数字量输入 DI0 作为 3 线制-断开停止	CDS0
P3331[0]	r722.1	数字量输入 DI1 作为 3 线制-脉冲正转启动命令	CDS0
P3332[0]	r722.2	数字量输入 DI2 作为 3 线制-反向命令	CDS0
P1070[0]	r755.0	模拟量 AI0 作为主设定值	CDS0
P0730	r52.3	继电器输出 DO0：变频器故障	
P0771[0]	r21	模拟量输出：实际转速	

与宏程序 20 相关需要手动设置的参数如下表所列：

参数号	缺省值	说明	单位
P756[0]	4	模拟量输入 AI0：类型 -10V~+10V	
P757[0]	0.0	模拟量输入 AI0：标定 X1 值	V
P758[0]	0.0	模拟量输入 AI0：标定 Y1 值	%
P759[0]	10.0	模拟量输入 AI0：标定 X2 值	V
P760[0]	100.0	模拟量输入 AI0：标定 Y2 值	%
P0776[0]	0	0...20mA 电流输出	
P0777[0]	0.00	模拟量输出 x1	%
P0778[0]	0.00	模拟量输出 y1	mA
P0779[0]	100.00	模拟量输出 x2	%
P0780[0]	20.00	模拟量输出 y2	mA
P2000	1500.00	基准转速	rpm

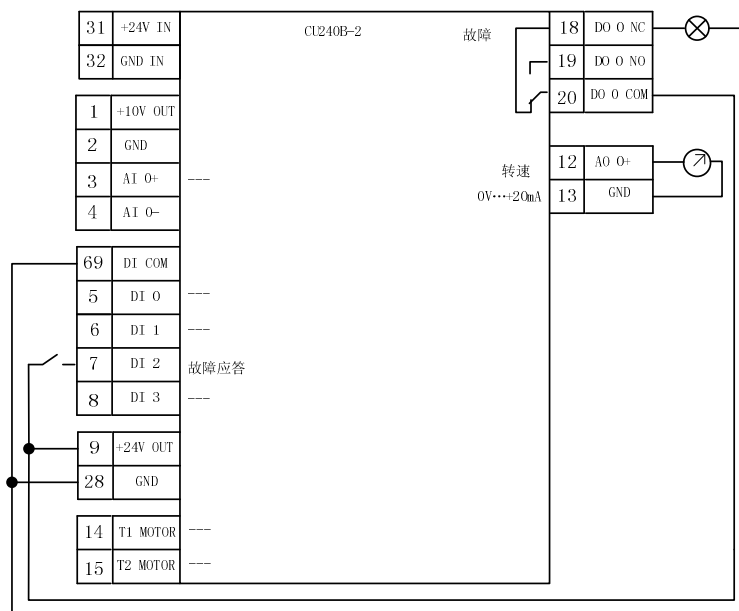
## 9. 宏程序 21 - 现场总线 USS 控制

- 起停控制：电机的起停、旋转方向通过 USS 总线控制。
- 速度调节：转速通过 USS 总线控制。

USS 通讯控制字和状态字与 PROFIBUS 通讯控制字和状态字相同请参考[第 10 节](#)。

宏程序 21 接线示意图：





注: 端子1和2, 输出电压10V(最大10mA);  
端子9和28, 输出电压18...30V(最大200mA);  
端子18, 19, 20, 继电器输出欧姆负载下30VDC/最大0.5A。

设置宏 21 变频器自动设置的参数如下表所列:

参数号	参数值	说明	参数组
P0840[0]	r2090.0	总线位 0 控制变频器启停	CDS0
P0844[0]	r2090.1	总线位 1 控制变频器 OFF2 停车	CDS0
P1000[0]	6	总线作为频率给定源	CDS0
P1113[0]	r2090.11	总线位 11 控制频率给定是否反向	CDS0
P2103[0]	r2090.7	总线位 7 作为故障复位	CDS0
P2104[0]	r722.2	数字量输入 DI2 作为第 2 个故障复位命令	CDS0
P1070[0]	r2050.1	变频器接收的第 2 个过程值作为速度设定值	CDS0
P2051[0]	r2089.0	变频器发送第 1 个过程值为状态字	
P2051[1]	r63.0	变频器发送第 2 个过程值为转速实际值	
P0730	r52.3	继电器输出 DO0: 变频器故障	
P0771[0]	r21	模拟量输出: 实际转速	

与宏 21 相关需要手动设置的参数如下表所列:

参数号	缺省值	说明	单位
P2020	8	USS 通讯速率	
P2021	0	USS 通讯站地址	
P2022	2	USS 通讯 PZD 长度	
P2023	127	USS 通讯 PKW 长度	
P2040	100	总线接口监控时间	ms
P0776[0]	0	0...20mA 电流输出	
P0777[0]	0.00	模拟量输出 x1	%
P0778[0]	0.00	模拟量输出 y1	mA
P0779[0]	100.00	模拟量输出 x2	%
P0780[0]	20.00	模拟量输出 y2	mA
P2000	1500.00	基准转速	rpm

## 10. PROFIBUS 报文结构及控制字和状态字

### ➤ 报文结构

报文类型 P922	过程数据					
	PZD1	PZD2	PZD3	PZD4	PZD5	PZD6
报文 1 PZD2/2	控制字	转速设定值				
	状态字	转速实际值				
报文 20 PZD2/6	控制字	转速设定值				
	状态字	转速实际值	电流实际值	转矩实际值	有功功率	故障字
报文 352 PZD6/6	控制字	转速设定值	预留			
	状态字	转速实际值	电流实际值	转矩实际值	报警编号	故障编号

### ➤ 控制字

控制 字位	数值	含义		参数设置
		报文 20	其它报文	
0	0	OFF1 停车（P1121 斜坡）		P840=r2090.0
	1	启动		
1	0	OFF2 停车（自由停车）		P844=r2090.1
2	0	OFF3 停车（P1135 斜坡）		P848=r2090.2
3	0	脉冲禁止		P852=r2090.3
	1	脉冲使能		
4	0	斜坡函数发生器禁止		P1140=r2090.4
	1	斜坡函数发生器使能		
5	0	斜坡函数发生器冻结		P1141=r2090.5
	1	斜坡函数发生器开始		
6	0	设定值禁止		P1142=r2090.6
	1	设定值使能		
7	1	上升沿故障复位		P2103=r2090.7
8		未用		
9		未用		
10	0	不由 PLC 控制（过程值被冻结）		P854=r2090.10
	1	由 PLC 控制（过程值有效）		
11	1	---	设定值反向	P1113=r2090.11
12		未用		
13	1	---	MOP 升速	P1035=r2090.13
14	1	---	MOP 降速	P1036=r2090.14
15	1	CDS 位 0	未使用	P810=r2090.15

常用控制字:

1. 047E(16 进制) - OFF1 停车
2. 047F(16 进制) - 正转启动
3. 0C7F(16 进制) - 反转启动
4. 04FE(16 进制) - 故障复位

## ➤ 状态字

状态 字位	数值	含义		参数设置
		报文 20	其它报文	
0	1	接通就绪		P2080[0]=r899.0
1	1	运行就绪		P2080[1]=r899.1
2	1	运行使能		P2080[2]=r899.2
3	1	变频器故障		P2080[3]=r2139.3
4	0	OFF2 激活		P2080[4]=r899.4
5	0	OFF3 激活		P2080[5]=r899.5
6	1	禁止合闸		P2080[6]=r899.6
7	1	变频器报警		P2080[7]=r2139.7
8	0	设定值/实际值在偏差过大		P2080[8]=r2197.7
9	1	PZD(过程数据)控制		P2080[9]=r899.9
10	1	达到比较转速(P2141)		P2080[10]=r2199.1
11	0	达到转矩极限		P2080[11]= r1407.7
12	1	---	抱闸打开	P2080[12]=r899.12
13	0	电机过载		P2080[13]=r2135.14
14	1	电机正转		P2080[14]=r2197.3
15	0	显示 CDS 位 0 状态	变频器过载	P2080[15]=r836.0/ P2080[15]=r2135.15

注：有关 PROFIBUS 通讯内容更详细信息请参考《CU240BE-2 操作手册》

如果您对该文档有任何建议，请将您的宝贵建议提交至[下载中心留言板](#)。

该文档的文档编号：**A0630**

## 附录一 推荐网址

### 驱动技术

西门子（中国）有限公司

工业业务领域 客户服务与支持中心

网站首页: [www.4008104288.com.cn](http://www.4008104288.com.cn)

驱动技术 下载中心:

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/DocList.aspx?TypeId=0&CatFirst=85>

驱动技术 全球技术资源:

<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/10803928/130000>

“找答案”驱动技术版区:

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/category.asp?cid=1038>

## 注意事项

应用示例与所示电路、设备及任何可能结果没有必然联系，并不完全相关。应用示例不表示客户的具体解决方案。它们仅对典型应用提供支持。用户负责确保所述产品的正确使用。这些应用示例不能免除用户在确保安全、专业使用、安装、操作和维护设备方面的责任。当使用这些应用示例时，应意识到西门子不对在所述责任条款范围之外的任何损坏/索赔承担责任。我们保留随时修改这些应用示例的权利，恕不另行通知。如果这些应用示例与其它西门子出版物(例如，目录)给出的建议不同，则以其它文档的内容为准。

## 声明

我们已核对过本手册的内容与所描述的硬件和软件相符。由于差错难以完全避免，我们不能保证完全一致。我们会经常对手册中的数据进行检查，并在后续的版本中进行必要的更正。欢迎您提出宝贵意见。

版权© 西门子（中国）有限公司 2001-2012 版权保留

复制、传播或者使用该文件或文件内容必须经过权利人书面明确同意。侵权者将承担权利人的全部损失。权利人保留一切权利，包括复制、发行，以及改编、汇编的权利。

西门子（中国）有限公司